

Liceo scientifico “Pitagora” - Selargius

Programma svolto a.s. 2019/2020

Docente: Daniela Fadda

Disciplina: Matematica

Classe: 2H (indirizzo linguistico)

Testo adottato: Matematica multimediale.azzurro – vol.2

Autore: Bergamini – Barozzi

Ed. Zanichelli

Algebra

- prodotti notevoli;
- identità ed equazioni;
- equazioni generalità: numeriche, letterali, intere e fratte;
- soluzioni di un'equazione;
- equazioni determinate, indeterminate e impossibili;
- principi di equivalenza;
- risoluzione di un'equazioni di primo grado numerica intera;
- problemi risolvibili con le equazioni di primo grado numeriche intere;
- scomposizione di un polinomio in fattori;
- raccoglimento a fattore totale;
- raccoglimento a fattore parziale;
- differenza di due quadrati;
- trinomio speciale con coefficiente unitario e non unitario;
- quadrato di un binomio;
- cubo di un binomio;
- mcm ed MCD tra polinomi;
- frazioni algebriche;
- definizione di frazione algebrica;
- condizioni di esistenza;
- semplificazione di frazioni algebriche;
- riduzione allo stesso denominatore;
- operazioni con le frazioni algebriche;
- somma algebrica tra frazioni algebriche;
- prodotto e rapporto tra frazioni algebriche;
- potenza di una frazione algebrica;
- espressioni con le frazioni algebriche.
- equazioni di primo grado fratte;
- campo di esistenza.

Geometria Euclidea

Circonferenza e cerchio

- definizione di circonferenza, diametro, cerchio;

- definizione di arco di circonferenza, corda, di angolo alla circonferenza e di angolo al centro corrispondente;
- teorema: ogni angolo al centro è il doppio di un angolo alla circonferenza che insiste sullo stesso arco (solo enunciato): ogni triangolo inscritto in una semicirconferenza è rettangolo e, viceversa, ogni triangolo rettangolo si può inscrivere in una semicirconferenza, avente l'ipotenusa come diametro.

Equivalenza delle superfici piane

- definizione di superfici equivalenti;
- definizione di figure equicomposte;
- teorema (solo enunciato): figure equicomposte sono equivalenti.

Poligoni equivalenti

- teorema (solo enunciato): due parallelogrammi con le basi e le altezze congruenti sono equivalenti;
- teorema (solo enunciato): un triangolo è equivalente a un parallelogramma che ha per altezza la stessa altezza e per base la metà della base del triangolo;
- teorema (solo enunciato): un trapezio è equivalente a un triangolo che ha per altezza la stessa altezza e per base la somma delle basi del trapezio;
- primo e secondo teorema di Euclide (solo enunciato);
- teorema di Pitagora (solo enunciato).

Similitudine

- criteri di similitudine dei triangoli (solo enunciati)

Geometria Analitica

- Il piano cartesiano;
- punti, segmenti e distanze nel piano cartesiano;
- formula della distanza tra due punti;
- coordinate del punto medio di un segmento;
- equazione di una retta che passa per l'origine;
- equazione completa di una retta;
- rette parallele agli assi cartesiani;
- significato del coefficiente angolare e dell'ordinata ad origine;
- appartenenza di un punto ad una retta;
- risoluzione di problemi di geometria analitica;
- rappresentazione grafica di una retta.

Studenti

Docente

Daniela Fadda

